

Liikennöinti valtion rataverkolla



Liikennöinti valtion rataverkolla

Liikenneviraston ohjeita 23/2015

Kannen kuva: Simo Toikkanen

Verkkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-663X

ISSN 1798-6648

ISBN 978-952-317-139-8

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 0295 34 3000

Liikenteen palvelut -osasto

Säädösperusta

Käyttötoiminta ja liikenteen-
hallinta rautatiejärjestelmässä
TRAFI/2438/03.04.02.00/2015

Komission asetus (EU) 2015/995
Euroopan unionin rautatiejärjestelmän
osajärjestelmää ”käyttötoiminta ja
liikenteen hallinta” koskevasta
yhteentoimivuuden teknisestä
eritelmästä annetun päätöksen
2012/757/EU muuttamisesta

Korvaa/kumoo

Ohje menettelyistä vaihteiden aukiajo- ja vikailmaisutapauksiin (Dnro 3839/1000/2013).
Paikantamismerkkien käyttöönotto rataverkolla (Dnro 2819/065/2014).
Porvoon Museorautatie ry:n Liikennöinnissä sallittu nopeus (Dnro 2438/065/2014).
Rataosan Olli-Porvoo liikennöintiohje (Dnro 3061/065/2013).
Rautatieliikennepaikkojen välinen vaihtotyö (Dnro 1364/1003/2014).
Viestintä valtion rataverkolla (Dnro 4008/100/2014).
Yksikön avustaminen (Dnro 5757/1000/2013).

Kohdistuvuus

Junaliikenne ja vaihtotyö
valtion rataverkolla

Voimassa


1.6.2016

Asiasanat

Junaliikenne, vaihtotyö, valtion rataverkko, opastimet, opasteet, viestintä, ohjeet, liikennöinti

Liikennöinti valtion rataverkolla

Ylijohtaja



Mirja Noukka

Tekninen johtaja



Markku Nummelin

LISÄTIETOJA

Jari-Pekka Kitinoja
Liikennevirasto
puh. 0295 34 3851

Sisältö

1	MÄÄRITELMÄT	6
2	YLEISTÄ.....	7
3	JUNALIIKENNE.....	8
3.1	Nopeus.....	10
3.2	Jarrutuskyky.....	11
3.3	Katkeaminen.....	11
3.4	Peräyttäminen	11
4	VAIHTOTYÖ	12
4.1	Nopeus.....	12
4.2	Lupa vaihtotyöhön ja Seis-opasteen ohittaminen	12
5	VAJAATOIMINTATILA	13
5.1	Avustaminen.....	13
5.2	Vaihteen aukiajo	13
5.3	Valvoton vaihde	13
5.4	Vaurioitunut kalusto.....	14
5.5	Tasoristeyksen varoituslaitoksen häiriö.....	14
5.6	Kaluston kuumakäynti ja viallinen mittauspiste.....	14
5.7	Liikennöinti virroitin alas laskettuna	15
6	MUSEOLIIKENTEEN HARJOITTAJAN LIIKENNÖINTI.....	16
6.1	Liikennöinti Olli-Porvoo	16
7	VIESTINTÄ.....	17
7.1	Määrämuotoiset viestit.....	17
7.2	Paikantaminen.....	19
7.2.1	Paikan/sijainnin ja alueen ilmoittaminen liikennöiville yksiköille.....	19
7.2.2	Paikan tai sijainnin ilmoittaminen liikenteenohjaukselle.....	19
7.3	Radioaakkoset	19
8	OPASTIMET JA OPASTEET.....	20
8.1	Opastimen tarkoittaman raiteen osoittaminen.....	20
8.2	Ei käytössä oleva opastin	21
8.3	Opastimet.....	21
8.3.1	Pääopastin	21
8.3.2	Yhdistelmäopastin	21
8.3.3	Suojastusopastin	22
8.3.4	Esiopastin	22
8.3.5	Raideopastin	22
8.3.6	Tasoristeysopastin.....	22
8.3.7	Lukitusopastin.....	22
8.4	Opasteet	23
8.4.1	Seis	23
8.4.2	Aja 35	24
8.4.3	Aja 35, odota seis	25
8.4.4	Aja 35, odota aja 35.....	26
8.4.5	Aja 35, odota aja	27

8.4.6	Aja	28
8.4.7	Aja, odota seis.....	28
8.4.8	Aja, odota aja 35.....	29
8.4.9	Aja, odota aja	29
8.4.10	Odota seis.....	30
8.4.11	Odota aja 35	31
8.4.12	Odota aja	31
8.4.13	Lähesty varovasti	31
8.4.14	Aja varovasti.....	32
8.4.15	Vaara ja Seis.....	32
8.4.16	Juna tulee.....	33
8.4.17	Ei opasteita.....	33

1 Määritelmät

Lupapaikka

Liikennepaikka tai sen osa.

Lähtöpaikka

Rautatieliikennepaikka, jossa junalle annetaan ensimmäistä kertaa lähtölupa.

Lähtövalmiusilmoitus

Rautatieliikenteen harjoittajan ilmoitus rataverkon haltijalle, että juna on valmis käyttämään rataverkkoa.

Määräpaikka

Liikennepaikka tai liikennepaikan osa, johon liikennöinti junana päättyy.

Paikallislupa

Liikenteenohjauksen antama lupa käyttää turvalaitetta paikallisesti.

Peräyttäminen

Junan liike vaunujen suuntaan tai kun kuljettaminen ei tapahdu kulkusuuntaan nähden ensimmäisestä ohjaamosta.

Tasoristeys

Tasoristeys on tien ja radan samassa tasossa oleva risteys. Tasoristeyksiä ovat myös moottorikelkkatasoristeys sekä laituripolun ja huoltotien tasoristeys.

Työntäminen

Liike vaihtotyössä vaunujen suuntaan tai kun kuljettaminen ei tapahdu kulkusuuntaan nähden ensimmäisestä ohjaamosta.

Vaihteen aukiajo

Vaihteen aukiajo on tilanne, jossa ajetaan myötävaihteeseen sen ollessa kulkusuuntaan nähden väärässä asennossa.

Valvoton vaihde

Sähköisesti käännettävä vaihde, jonka kielien asennosta ei ole varmuutta.

2 Yleistä

Tätä ohjetta on noudatettava valtion rataverkolla.

Venäjän federaation ja Suomen sekä Ruotsin ja Suomen välisestä yhdysliikenteestä annetaan eri ohjeet.

Junaliikenteessä saa käyttää vain tämän ohjeen mukaisia opasteita.

Äänimerkinanto- tai vastaavan laitteen käyttäminen muussa tarkoituksessa ei saa häiritä tämän ohjeen mukaisia opasteita.

Ensimmäisen luokan liikenteenohjauksen alueella junaliikenteeseen ja vaihtotyöhön on oltava liikenteenohjauksen lupa.

Toisen luokan liikenteenohjauksen alueella vaihtotyötä tekevät vastaavat itsenäisesti liikennöinnistään.

Paikallisluvan yhteen kohteeseen saa antaa vain yhdelle henkilölle kerrallaan. Paikallisluvan saaneen on ilmoitettava liikenteenohjaukselle paikallisluvan palauttamisesta.

Junalla ja vaihtotyöllä on oltava yksilöivä tunniste.

Liikenteenohjaukselle on ilmoitettava, jos jonkin raiteen liikennöintiä on rajoitettava kalustoyksikössä tehtävän tarkastuksen ajaksi.

Valtion rataverkolla toimivan on ilmoitettava liikenteenohjaukselle rautatiejärjestelmässä havaitsemansa liikennöinnin turvallisuutta vaarantavat asiat. Liikenteenohjauksen on määrättävä tarvittavat liikennöinnin rajoitteet.

Liikennöitäessä höyryveturilla metsäpalovaroituksen aikana rautatieliikenteen harjoittajan on tehtävä ilmoitus alueen pelastusviranomaiselle.

Ohjeita liikkuvan kaluston teknisistä vajaatoimintatiloista ja kaluston kuormasta annetaan osana rautateiden verkkoselostusta.

3 Junaliikenne

Ilman JKV-veturilaitteita saa liikennöidä vain, jos liikennöintiin on Liikenteen turvallisuusviraston lupa tai liikennöinti on museoliikennettä.

Ellei kalustossa ole JKV-veturilaitteita, kapasiteettihakemuksessa on mainittava "Kalustossa ei JKV-veturilaitteita".

Kuljettajan on ilmoitettava liikenteenohjaukselle JKV-veturilaitteiden toimintahäiriöstä ja JKV-ratalaitteiden baliisivioista.

Liikennöinti JKV-veturilaitteiden toimintahäiriön yhteydessä on sallittua vain liikenteenohjauksen luvalla.

Mikäli junan ohjaamossa on kuljettajan lisäksi toinen henkilö, joka tuntee opastimet, opasteet ja radan merkit sekä osallistuu aktiivisesti tähystämiseen ja osaa tarvittaessa tehdä hätäjarrutuksen, vaatimus junan kuljettajan toimintakyvyn valvonnasta toteutuu.

Rautatieliikenteen harjoittajan on ilmoitettava liikenteenohjaukselle:

- sellaisesta tapahtumasta, joka vaikuttaa aikataulun mukaiseen liikennöintiin,
- ennakoimattomasta pysähdyksestä, joka johtuu kalustosta tai radasta
- Seis-opasteen luvattomasta ohittamisesta
- junakulkutien päätekohta -merkin luvattomasta ohittamisesta
- ennakoimattomasta jarru- tai pääsäiliöjohdon tyhjentyämisestä,
- paikan ohittamisesta, johon liikenteenohjaus on määrännyt pysähtymään ja
- JETI-varalistan käyttämisestä.

Kuljettajalle on annettava ennakotieto pysähtymistarpeesta junakulkutien päätekohtaan opasteella tai lupapaikka- tai määräpaikkatietona tai liikenteenohjauksen ilmoituksena.

Tilapäisestä nopeusrajoituksesta on ilmoitettava kuljettajalle, kun tilapäinen nopeusrajoitus on ensimmäisen luokan liikenteenohjauksen alueella ja kyseisen alueen raiteen suurin nopeus on yli 35 km/h. Kun raiteen suurin nopeus on 35 km/h tai alempi, niin tilapäinen nopeusrajoitus on ilmoitettava kuljettajalle, jos tilapäistä nopeusrajoitusta ei ole merkitty nopeusmerkein.

Matkustajajunassa kuljettajan on varauduttava varattuun raiteeseen määräpaikalla. Kaikesta muusta varatun raiteen käytöstä on ilmoitettava kuljettajalle.

Helsinki asemalta lähtevän junan kuljettajan on varauduttava pysähtymään lähtöluvan antavan pää- tai yhdistelmäopastimen jälkeiselle pää- tai yhdistelmäopastimelle, jonka opasteista ei anneta ennakotietoa.

Junalla on oltava lähtölupa:

- lähtöpaikalta,
- lupapaikalta,
- paikalta, johon se on liikenteenohjauksen määräyksestä pysähtynyt ja
- junakulkutien päätekohta -merkin ohittamiseksi, johon se on ennakotiedon perusteella pysähtynyt.

Lähtölupa lähtöpaikalta tai lupapaikalta on annettava:

- pääopastimen opasteella *Aja* tai *Aja 35* tai
- yhdistelmäopastimen opasteella
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- raideopastimen opasteella *Aja varovasti*, kun raideopastimen yhteydessä on junakulkutien päätekohta -merkki tai
- suullisesti tai
- viestinä.

Lähtölupa paikalta, johon juna on liikenteenohjauksen määräyksestä pysähtynyt, on annettava suullisesti.

Lähtöluvan saa antaa vain sitä lupapaikkaa, jossa juna lähtölupaa annettaessa on tai seuraavaa lupapaikkaa koskevana.

Ennen lähtöluvan antamista liikenteenohjauksella on oltava kaikki seuraavat tiedot:

- junan lähtövalmiusilmoitus,
- junan numero, josta on käytävä ilmi, onko juna matkustaja- vai tavarajuna,
- mahdolliset lupapaikat,
- junan määräpaikka,
- luvat lähtöluvan antamiseen,
- tieto junakulkutien varmistamisesta ja päätekohtasta (huomaa poikkeus Helsingin liikennepaikan Helsinki asema) sekä
- tieto, että kuljettaja on saanut tarvittavat ilmoitukset.

Lähtöluvan saanut juna saa liikennöidä JKV-veturilaitteiden, opasteiden ja radan merkkien mukaisesti lupapaikan tai määräpaikan junakulkutien päätekohtaan asti tai paikkaan, jonka liikenteenohjaus on määrännyt.

Junasta on annettava lähtövalmiusilmoitus liikenteenohjaukselle junan lähtöpaikalta ja paikalta, jossa junan kokoonpano tai kulkusuunta on muuttunut.

Ennen lähtövalmiusilmoituksen antamista kuljettajalla on oltava:

- tieto junan numerosta, josta on käytävä ilmi, onko juna matkustaja- vai tavarajuna,
- liikenteenohjauksen yhteystiedot,
- tieto lupapaikoista,
- tieto junan määräpaikasta,
- ennakkoilmoitus tai vastaavat tiedot,
- matkustajajunassa tieto pysähtymisestä matkustajalaituriin.

3.1 Nopeus

Junan nopeus ei saa ylittää junan jarrutuskyvyn mukaisesti määräytyvää nopeutta.

Kun JKV-veturilaitteet eivät anna tietoa junan nopeudesta, nopeus saa olla enintään

- 80 km/h,
- poikkeavalle raiteelle johtavassa asennossa olevassa vaihteessa 35 km/h ja
- poikkeavalle raiteelle johtavassa asennossa olevassa vaihteessa 20 km/h, kun junassa on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunu, jonka akselipaino on yli 225 kN.

Junan nopeus, kun JKV-veturilaitteet eivät anna tietoa nopeudesta, saa olla enintään 50 km/h *Odota seis* -opastetta tai *Aja, odota seis* -opastetta näyttävän opastimen ja kyseisen opasteen tarkoittaman opastimen välisellä alueella.

Liikennepaikalta lähdettäessä, elleivät JKV-veturilaitteet anna tietoa junan nopeudesta, saa nopeus olla enintään 35 km/h ja poikkeavalle raiteelle johtavassa asennossa olevassa vaihteessa enintään 20 km/h, kun junassa on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunu, jonka akselipaino on yli 225 kN. Rajoitus on voimassa seuraavalle:

- pääopastimelle tai
- yhdistelmäopastimen opasteelle:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkille.

Junan nopeus *Seis*-opasteen ohittamisen jälkeen saa olla enintään 50 km/h ja rautatietunnelissa liikennepaikkojen Ruusumäki ja Leinelä välillä tai poikkeavalle raiteelle johtavassa asennossa olevassa vaihteessa enintään 20 km/h. Rajoitukset ovat voimassa seuraavalle:

- pääopastimelle tai
- yhdistelmäopastimen opasteelle:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- suojastusopastimelle tai
- liikenteenohjauksen määräämään paikkaan.

3.2 Jarrutuskyky

Rautatieliikenteen harjoittajan täytyy ilmoittaa junan viimeisen kalustoyksikön ilmajarruttomuuteen johtava jarrulaitteiden vikaantuminen liikenteenohjaukselle.

Junan jarrupainoprosentin on oltava vähintään 18.

Junan jarrupainoprosenttivaatimus:

Nopeus enintään (km/h)	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220
Jarrupainoprosentti vähintään (%)	18	25	36	52	55	85	114	125	128	132	135

3.3 Katkeaminen

Kuljettajan on ilmoitettava junan katkeamisesta liikenteenohjaukselle.

Ellei kuljettaja saa yhteyttä liikenteenohjaukseen, hän voi harkintansa mukaan työntää tavarajunan katkenneet osat yhteen, jos katkenneiden osien välissä ei ole tasoristeystä. Työntämisen aikana nopeus saa olla enintään 5 km/h.

Kuljettajan on varmistettava radalle jäävän kaluston paikallaan pysyminen ja ensi tilassa ilmoitettava radalle jäävästä kalustosta sekä ilmoitettava radalle jäävän ensimmäisen ja viimeisen kalustoyksikön kalustoyksikkönumero liikenteenohjaukselle.

Liikenteenohjauksen on kalustoyksikkönumeroiden perusteella varmistettava, että kalusto on poistettu radalta.

3.4 Peräyttäminen

Junaa saa peräyttää vain liikenteenohjauksen luvalla.

Ennen luvan antamista peräyttämiseen, liikenteenohjauksen on tiedettävä junan pituus ja junan etupään sijainti.

Peräytettäessä junan nopeus saa olla enintään 20 km/h.

Lupaa peräyttämiseen ei saa antaa, jos juna joutuu ylittämään tasoristeuksen.

Peräyttämisen jälkeen junalla liikennöintiä saa jatkaa vain liikenteenohjauksen suullisella lähtöluvalla.

4 Vaihtotyö

Vaihtotyössä on käytettävä kalustoyksikön ajovaloja.

4.1 Nopeus

Nopeus vaihtotyössä saa olla enintään 35 km/h tai seuraavien ehtojen täyttyessä enintään 50 km/h:

- vaihtotyö tehdään pääraiteella tai liikennepaikkojen välisellä alueella ja
- vaunuja ei työnnetä ja
- viimeisenä olevassa kalustoyksikössä on toimiva käyttäjarru ja
- jarrupainoprosentti on vähintään 14 ja
- JKV-veturilaitteet ovat käytössä.

Nopeus vaihtotyössä poikkeavalle raiteelle johtavassa asennossa olevassa vaihteessa saa olla enintään 20 km/h, kun yksikössä on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunun akselipaino on yli 225 kN.

4.2 Lupa vaihtotyöhön ja *Seis*-opasteen ohittaminen

Lupa vaihtotyöhön on annettava seuraavasti:

- ”Lupa”, joka tarkoittaa, että vaihtotyön saa tehdä ja vaihtotyössä on noudatettava opasteita sekä radan merkkejä tai
- ”Lupa ohi pääopastimien”, joka tarkoittaa, että vaihtotyön saa tehdä, radan merkkejä ja opasteita on noudatettava, poikkeuksena *Seis*-opastetta näyttävät pääopastimet, jotka saa ohittaa.

Ensimmäisen luokan liikenteenohjauksen alueella, kun vaihtotyöhön on annettu ”Lupa”, luvan *Seis*-opasteen ohittamiseen antaa liikenteenohjaus.

Ensimmäisen luokan liikenteenohjauksen alueella, kun vaihtotyöhön on annettu ”Lupa ohi pääopastimien”, luvan muiden kuin pääopastimien *Seis*-opasteen ohittamiseen antaa liikenteenohjaus.

Toisen luokan liikenteenohjauksen alueella luvan *Seis*-opasteen ohittamiseen antaa vaihtotyönjohtaja.

5 Vajaatoimintatila

5.1 Avustaminen

Avustaminen on vaihtotyötä ja tehtävä vaihtotyöstä annettujen ohjeiden mukaan.

Avustavan yksikön nopeus saa olla enintään 35 km/h.

Avustamisessa on avustavan ja avustettavan välillä oltava viestiyhteys.

Avustettavassa ja avustavassa yksikössä ei saa olla vaarallisella aineella kuormattua vaunua, jos toisessa yksikössä on matkustajia.

Kuljettajan on ilmoitettava liikenteenohjaukselle seuraavat asiat, jos yksikkö tarvitsee apua:

- millaista apua tarvitaan,
- yksikön etupään pysähtymispaikka,
- yksikön pituus ja
- onko yksikössä vaarallisilla aineilla kuormattuja vaunuja.

Kuljettaja ei saa liikuttaa avustettavaa yksikköä ilman liikenteenohjauksen lupaa sen jälkeen, kun on tehnyt ilmoituksen liikenteenohjaukselle.

Liikenteenohjauksen on ilmoitettava avustavalle yksikölle avustettavan yksikön sijainti luvun 7.2 mukaisesti.

Liikenteenohjauksen on ilmoitettava avustettavalle ja avustavalle yksikölle, mihin asti avustaminen saa ulottua ja kuinka liikennöintiä jatketaan avustamisen jälkeen.

5.2 Vaihteen aukiajo

Yksikön liike on pysäytettävä heti ja aukiajosta on ilmoitettava liikenteenohjaukselle.

Aukiajetussa pitkässä vaihteessa liikennöinti on kielletty. Luvan aukiajon aiheuttaneen yksikön siirtämiseen antaa liikenteenohjaus.

Aukiajetussa lyhyessä vaihteessa ensimmäisen luokan liikenteenohjauksen alueella saa liikenteenohjauksen luvalla liikennöidä enintään nopeudella 5 km/h, jos myös kuljettaja tai vaihtotyönjohtaja toteaa liikennöinnin mahdolliseksi.

Aukiajetussa lyhyessä vaihteessa toisen luokan liikenteenohjauksen alueella saa liikennöidä enintään nopeudella 5 km/h, jos kuljettaja tai vaihtotyönjohtaja toteaa liikennöinnin mahdolliseksi.

5.3 Valvomaton vaihde

Kääntyväkärkisellä risteyksellä varustetussa pitkässä vaihteessa ei saa liikennöidä.

Muussa kuin kääntyväkärkisellä risteyksellä varustetussa pitkässä vaihteessa ensimmäisen luokan liikenteenohjauksen alueella saa liikennöidä vain liikenteenohjauksen luvalla enintään nopeudella 5 km/h.

Muussa kuin kääntyväkärkisellä risteyksellä varustetussa pitkässä vaihteessa toisen luokan liikenteenohjauksen alueella saa liikennöidä enintään nopeudella 5 km/h, jos kuljettaja tai vaihtotyönjohtaja toteaa liikennöinnin mahdolliseksi.

Valvomattomaan vaihteeseen ei samanaikaisesti saa antaa lupaa liikennöintiin ja paikallislupaa.

5.4 Vaurioitunut kalusto

Vaurioituneen kaluston nopeus saa olla enintään 50 km/h, kun kaluston käyttöönottoluvan mukaisesta kunnosta ei ole varmuutta.

5.5 Tasoristeyksen varoituslaitoksen häiriö

Kuljettajan on ilmoitettava havaitsemansa tasoristeyksen varoituslaitoksen toimintahäiriö liikenteenohjaukselle.

Liikenteenohjauksen on varoituslaitoksen toimintahäiriön ajaksi määrättävä tilapäinen nopeusrajoitus enintään 30 km/h vähintään 200 metrin matkalle ennen tasoristeystä ja määrättävä kuljettaja antamaan opaste *Juna tulee*.

5.6 Kaluston kuumakäynti ja viallinen mittauspiste

Kuumakäyntijärjestelmän antaman hälytyksen perusteella liikenteenohjauksen on ilmoitettava kuljettajalle, onko ilmoitus kuumasta vai lämpimästä kohteesta.

Kun ilmoitus tulee kuumasta kohteesta, liikenteenohjauksen on määrättävä juna pysähtymään.

Kun ilmoitus tulee lämpimästä kohteesta, liikenteenohjauksen on määrättävä juna pysähtymään tarkastusta varten ja määrättävä junan nopeudeksi enintään 50 km/h tarkastuspaikalle asti.

Liikenteenohjauksen on tarkastusta varten ilmoitettava, kuinka monennen akselin kohdalla junan etupäästä lukien lämmin tai kuuma kohde sijaitsee sekä kummalla puolella se kulkusuuntaan nähden sijaitsee.

Tarkastuksen tehneen on ilmoitettava liikenteenohjaukselle tekemänsä havainnot ja mittaustulokset.

Liikenteenohjauksen on saadessaan tiedon viallisesta mittauspisteestä tai saadessaan tiedon puutteellisesta mittauksesta määrättävä junille nopeus enintään 160 km/h toimivien mittauspisteiden väliselle osuudelle.

5.7 Liikennöinti virroitin alas laskettuna

Yksikölle on ilmoitettava paikka, jossa virroitin on laskettava ja paikka, jossa virroitimen saa nostaa, kun paikkoja ei ole merkitty radan merkein.

6 Museoliikenteen harjoittajan liikennöinti

Liikennöinnissä on noudatettava tässä ohjeessa annettuja ohjeita seuraavin lisäyksin ja poikkeuksin.

Liikennöitäessä ilman JKV-veturilaitteita junan ohjaamossa on kuljettajan lisäksi oltava henkilö, joka tuntee opastimet, opasteet ja radan merkit sekä osallistuu aktiivisesti tähystämiseen ja osaa tarvittaessa tehdä hätäjarrutuksen.

Vaarallisten aineiden kuljettaminen on kielletty.

6.1 Liikennöinti Olli–Porvoo

Ohje koskee aluetta Olli–Porvoo ratakilometritä 45+814 Porvoon suuntaan.

Luvan antaminen liikennöintiin (kirjallinen lupa) on järjestettävä siten, että lupa voi olla vain yhdellä henkilöllä kerrallaan.

Kirjallisen luvan kanssa samaan aikaan ei saa olla lupaa ratatyöhön.

Kirjallisen luvan tulee olla luvanhaltijan mukana.

7 Viestintä

Viestinnässä on käytettävä suomen kieltä.

Liikennöinnin turvallisuuden kannalta keskeisessä viestinnässä on käytettävä määrämuotoisia viestejä. Määrämuotoista viestiä ei saa antaa ehdollisena.

Viestinnän osapuolten on varmistuttava toistensa tunnistamisesta.

Yksikön tunniste, opastimen tunnus ja junakulkutien päätekohta -tunnus tulee sanoa kirjain ja numero kerrallaan suomalaisia radioaakkosia käyttäen (luku 7.3).

Lupien antamista ja pyytämistä ei saa antaa toisen henkilön välitettäväksi.

Käynnissä olevan viestinnän saa keskeyttää vain uhkaavan vaaran torjumiseksi.

Ellei toistettu viesti vastaa täsmälleen annettua viestiä, on viestin antajan sanottava ”virhe” ja annettava viesti uudelleen.

Mikäli viestin saaja on epävarma saamansa viestin sisällöstä, viesti on pyydettyä toistamaan, kunnes viestin saaja on ymmärtänyt viestin.

Jos liikenteenohjaus rajaa pyydettyä lupaa vaihtotyöhön, on saatu lupa ja rajaukset toistettava.

7.1 Määrämuotoiset viestit

Määrämuotoisen viestin vastaanottajan on toistettava viesti sen antajalle.

Määrämuotoiset viestit:

- lähtölupa,
- lupa yksittäisen *Seis*-opastetta näyttävän opastimen ohittamiseen,
- lupa useiden *Seis*-opastetta näyttävien opastimien ohittamiseen,
- lupa vaihtotyöhön,
- liikenteenohjauksen määräys junan pysäyttämisestä ennen kulkutien päätekohtaa,
- annetun luvan peruminen ja
- lupa peräyttämiseen.

Lähtölupa

- 1) junan tunniste
- 2) lähtölupa
- 3) tieto siitä, miltä paikalta on lupa lähteä
- 4) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

Lupa yksittäisen Seis-opastetta näyttävän opastimen ohittamiseen

- 1) yksikön tunniste
- 2) lupa ohittaa opastin, opastimen tunnus
- 3) opastimen sijainti
- 4) tieto siitä, mihin liike saa ulottua
- 5) tieto liikennöinnin jatkamisesta
- 6) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

Lupa useiden Seis-opastetta näyttävien opastimien ohittamiseen

- 1) yksikön tunniste
- 2) lupa ohittaa opastimet
- 3) ensimmäisen opastimen tunnus ja sen sijainti
- 4) tieto siitä, mihin liike saa ulottua
- 5) tieto liikennöinnin jatkamisesta
- 6) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

Lupa vaihtotyöhön

- 1) yksikön tunniste
- 2) tarvittaessa pyydetyn luvan rajaaminen
- 3) lupa tai lupa ohi pääopastimien
- 4) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

Liikenteenohjauksen määräys junan pysäyttämisestä ennen kulkutien päätekohtaa

- 1) junan tunniste
- 2) tieto siitä, mitä ei saa ohittaa
- 3) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

Lupa peräyttää

- 1) yksikön tunniste
- 2) lupa peräyttää
- 3) tieto siitä, mihin liike saa ulottua
- 4) tieto liikennöinnin jatkamisesta
- 5) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

Annetun luvan peruminen

- 1) yksikön tunniste
- 2) tieto siitä, mikä lupa perutaan
- 3) toistamisen kuittaaminen (oikein / virhe)

7.2 Paikantaminen

Rataverkolla olevat kohteet on paikannettava paikantamismerkkeihin perustuen, kun paikantamismerkit on käytettävissä.

7.2.1 Paikan/sijainnin ja alueen ilmoittaminen liikennöiville yksiköille

Ellei paikantamismerkkiä ole käytettävissä, kohde on paikannettava perustuen:

- opastimeen tai
- liikennepaikka alkaa -merkkiin tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

Paikka/sijainti on ilmoitettava suuntakohtaisena etäisyytenä:

- paikantamismerkistä tai
- opastimesta tai
- liikennepaikka alkaa -merkistä tai
- liikennepaikka päättyy -merkistä.

Alue on ilmoitettava paikantamismerkkivälinä.

7.2.2 Paikan tai sijainnin ilmoittaminen liikenteenohjaukselle

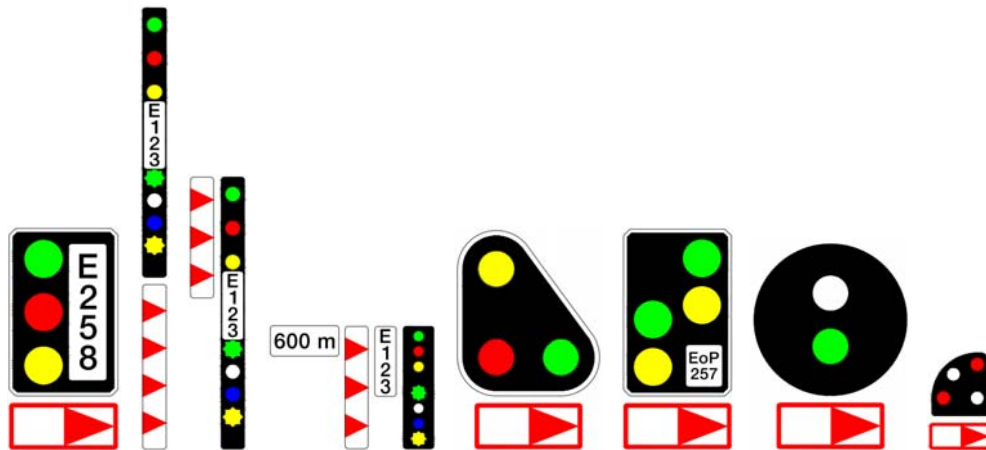
Ellei paikantamismerkkejä ole käytettävissä, ilmoitus liikenteenohjaukselle paikasta tai sijainnista on tehtävä radan laitteisiin perustuvana.

7.3 Radioaakkoset

A	Aarne	Q	kuu
B	Bertta	R	Risto
C	Celsius	S	Sakari
D	Daavid	T	Tyyne
E	Eemeli	U	Urho
F	Faarao	V	Vihtori
G	Gideon	W	wiski
H	Heikki	X	äksä
I	Iivari	Y	Yrjö
J	Jussi	Z	tseta
K	Kalle	Å	Åke
L	Lauri	Ä	äiti
M	Matti	Ö	öljy
N	Niilo		
O	Otto		
P	Paavo		

8 Opastimet ja opasteet

8.1 Opastimen tarkoittaman raiteen osoittaminen

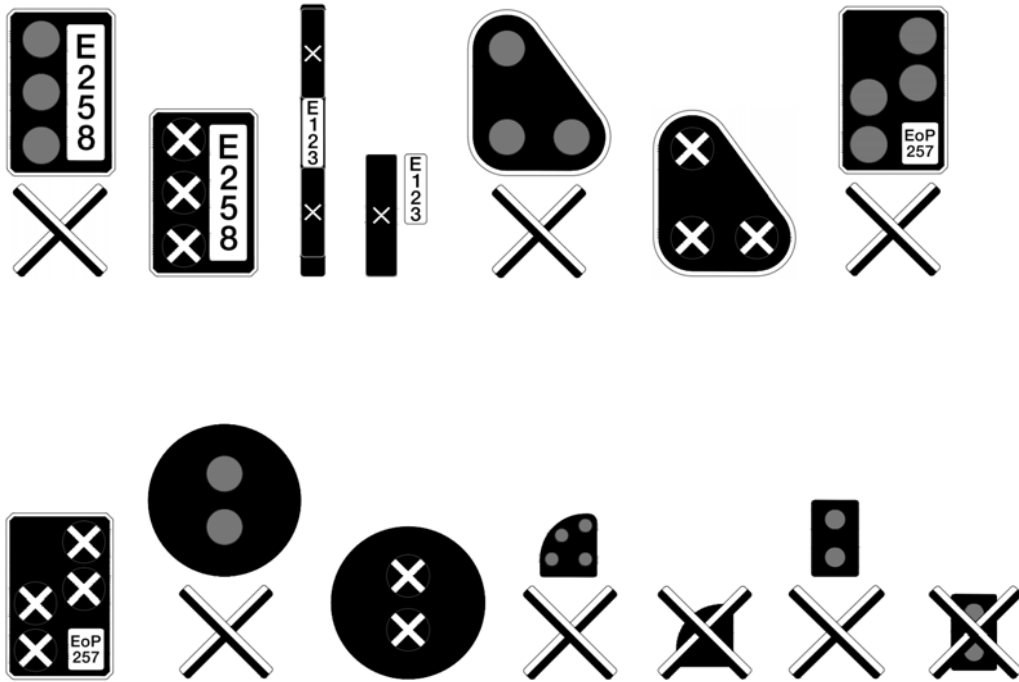


Suuntanuolta käytetään osoittamaan opastimen tarkoittamaa raidetta:

- Liikennepaikalla, kun opastin on raiteen vasemmalla puolella.
- Liikennepaikan ulkopuolella, kun opastin on muun kuin vasemmanpuolisen raiteen vasemmalla puolella.
- Kun opastimen tarkoittamasta raiteesta voi muuten erehtyä.

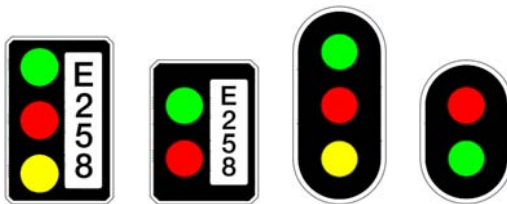
8.2 Ei käytössä oleva opastin

Tilapäisesti käytöstä poistetussa opastimessa on pätemättömyysmerkki ja opastimen tunnus on näkyvissä.

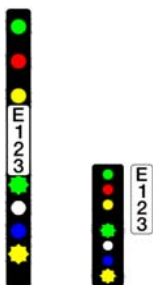


8.3 Opastimet

8.3.1 Pääopastin



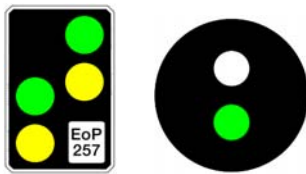
8.3.2 Yhdistelmäopastin



8.3.3 Suojastusopastin

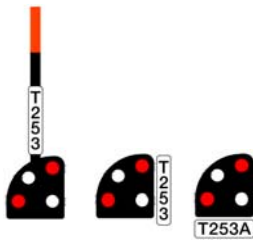


8.3.4 Esiopastin



Oikeanpuoleista esiopastinta käytetään vain Helsingin liikennepaikalla.

8.3.5 Raideopastin



8.3.6 Tasoristeysopastin



8.3.7 Lukitusopastin



8.4 Opasteet

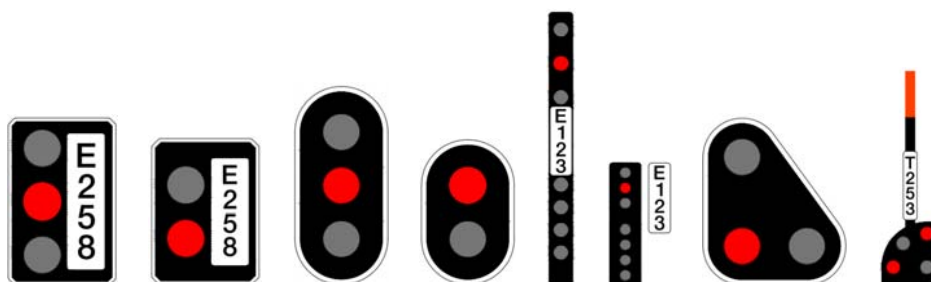
Junaliikenteessä ja vaihtotyössä kaikkien opastimien *Seis*-opastetta on pyrittävä noudattamaan, vaikka opaste annettaisiin ilman ennakkotietoa.

8.4.1 Seis

Pää-, yhdistelmä-, suojustus-, raide-, ja lukitusopastin antaa *Seis*-opasteen, kun opastin on pimeä. Epäselvä opaste on *Seis*-opaste.

Junaliikenne

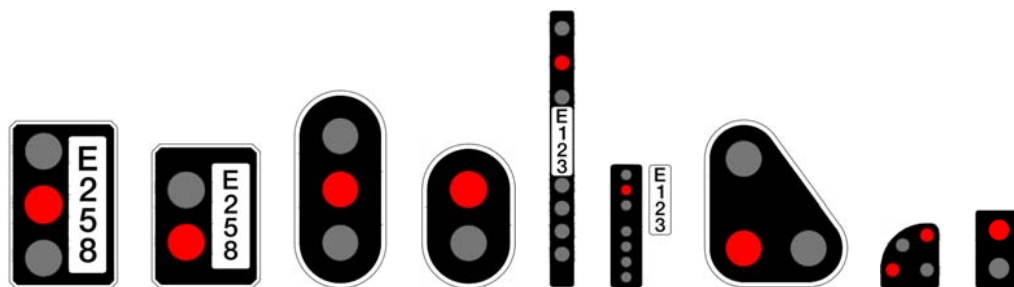
Seis voidaan antaa seuraavasti.



Seis tarkoittaa, että opastinta ei saa ohittaa ilman lupaa.

Vaihtotyö

Seis voidaan antaa seuraavasti.

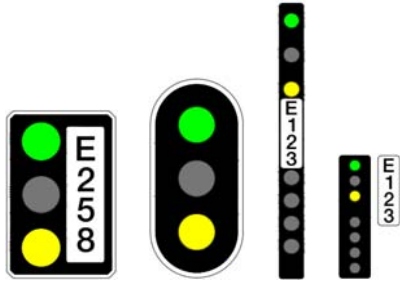


Seis tarkoittaa, että opastinta ei saa ohittaa ilman lupaa.

8.4.2 Aja 35

Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja 35 voidaan antaa seuraavasti.



Aja 35 tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa, ja nopeus opastimen jälkeen saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 35 km/h. 35 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

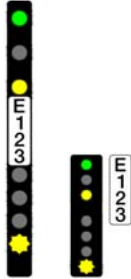
Nopeus opastimen jälkeen, kun yksikössä on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunu, jonka akselipaino on yli 225 kN, saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 20 km/h. 20 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

8.4.3 Aja 35, odota seis

Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja 35, odota seis voidaan antaa seuraavasti.



Aja 35, odota seis tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa, ja nopeus opastimen jälkeen saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 35 km/h. 35 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

Lisäksi Aja 35, odota seis tarkoittaa, että:

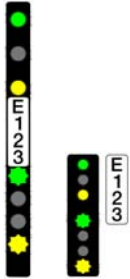
- seuraava pää-, yhdistelmä-, tai suojustusopastin näyttää *Seis*-opastetta tai
- seuraava junakulkutien päätekohta -merkillä varustettu raideopastin näyttää *Seis*-opastetta tai
- kulkutie päättyy junakulkutien päätekohta -merkkiin tai raidepuskimeen tai
- kulkutie on raiteelle, jolla ei ole pää-, yhdistelmä-, suojustus-, tai raideopastinta eikä junakulkutien päätekohta -merkkiä tai
- kulkutie on varatulle raiteelle.

Nopeus opastimen jälkeen, kun yksikössä on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunu, jonka akselipaino on yli 225 kN, saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 20 km/h. 20 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

8.4.4 Aja 35, odota aja 35

Aja 35, odota aja 35 voidaan antaa seuraavasti.



Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja 35, odota aja 35 tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa, ja nopeus opastimen jälkeen saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 35 km/h. 35 km/h päättyy seuraavaan:

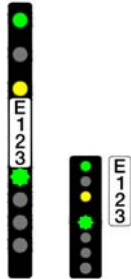
- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

Nopeus opastimen jälkeen, kun yksikössä on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunu, jonka akselipaino on yli 225 kN, saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 20 km/h. 20 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

8.4.5 Aja 35, odota aja

Aja 35, odota aja voidaan antaa seuraavasti.



Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja 35, odota aja tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa, ja nopeus opastimen jälkeen saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 35 km/h. 35 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

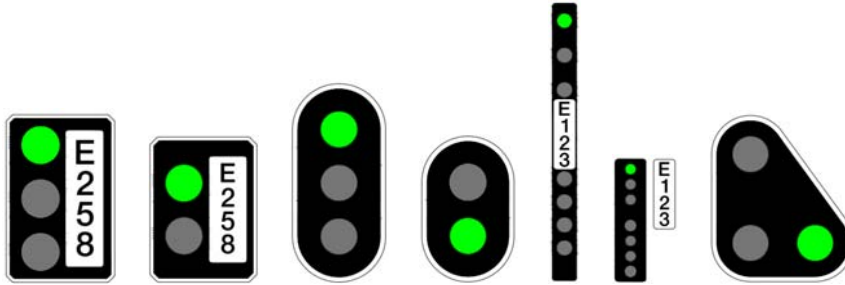
Nopeus opastimen jälkeen, kun yksikössä on Suomen ja Venäjän federaation välisessä yhdysliikenteessä käytettävä tavaravaunu tai vaunu, jonka akselipaino on yli 225 kN, saa olla enintään JKV-veturilaitteiden osoittama tai ensimmäisestä vaihteesta alkaen enintään 20 km/h. 20 km/h päättyy seuraavaan:

- pääopastimeen tai
- yhdistelmäopastimen opasteeseen:
 - o *Aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota seis* tai
 - o *Aja 35, odota aja 35* tai
 - o *Aja 35, odota aja* tai
 - o *Aja* tai
 - o *Aja, odota seis* tai
 - o *Aja, odota aja 35* tai
 - o *Aja, odota aja* tai
- liikennepaikka päättyy -merkkiin.

8.4.6 Aja

Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja voidaan antaa seuraavasti.

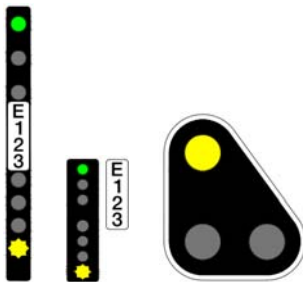


Aja tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa.

8.4.7 Aja, odota seis

Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja, odota seis voidaan antaa seuraavasti.



Yhdistelmäopastimen *Aja, odota seis* tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa ja että:

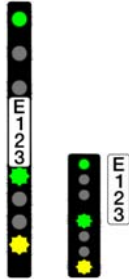
- seuraava pää-, yhdistelmä-, tai suojustusopastin näyttää *Seis* tai
- seuraava junakulkutien päätekohta -merkillä varustettu raideopastin näyttää *Seis* tai
- kulkutie päättyy junakulkutien päätekohta -merkkiin tai raidepuskimeen tai
- kulkutie on raiteelle, jolla ei ole pää-, yhdistelmä-, suojustus-, tai raideopastinta eikä junakulkutien päätekohta -merkkiä.

Suojustusopastimen *Aja, odota seis* tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa ja että seuraava pää-, yhdistelmä-, tai suojustusopastin näyttää *Seis*.

8.4.8 Aja, odota aja 35

Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja, odota aja 35 voidaan antaa seuraavasti.



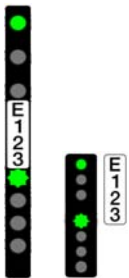
Aja, odota aja 35 tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa, ja seuraava pääopastin näyttää *Aja 35* tai yhdistelmäopastin näyttää:

- *Aja 35* tai
- *Aja 35, odota seis* tai
- *Aja 35, odota aja 35* tai
- *Aja 35, odota aja*.

8.4.9 Aja, odota aja

Junaliikenne ja vaihtotyö

Aja, odota aja voidaan antaa seuraavasti.

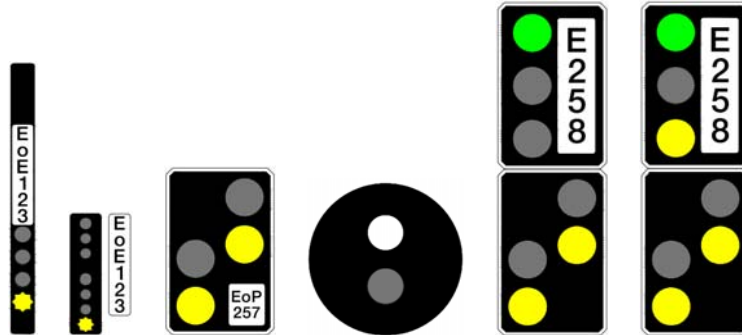


Aja, odota aja tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa.

8.4.10 Odota seis

Junaliikenne ja vaihtotyö

Odota seis voidaan antaa seuraavasti.



Junaliikenteessä esiopastin, joka ei ole pääopastimen yhteydessä, antaa *Odota seis* -opasteen, kun opastin on pimeä.

Odota seis tarkoittaa, että seuraava pää-, yhdistelmä-, tai suojastusopastin näyttää *Seis*.

Odota seis yhdessä pääopastimen *Aja* kanssa tarkoittaa, että

- seuraava junakulkutien päätekohta -merkillä varustettu raideopastin näyttää *Seis* tai
- kulkutie päättyy junakulkutien päätekohta -merkkiin tai raidepuskimeen tai
- kulkutie on raiteelle, jolla ei ole pää-, yhdistelmä-, suojastus-, tai raideopastinta eikä junakulkutien päätekohta -merkkiä.

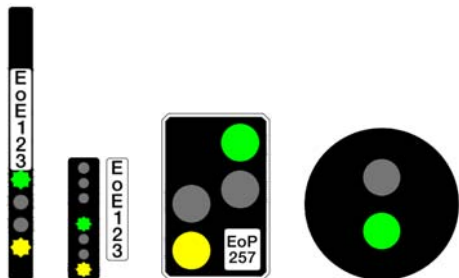
Odota seis yhdessä pääopastimen *Aja 35* kanssa tarkoittaa, että

- seuraava pää-, yhdistelmä-, tai suojastusopastin näyttää *Seis*-opastetta tai
- seuraava junakulkutien päätekohta -merkillä varustettu raideopastin näyttää *Seis*-opastetta tai
- kulkutie päättyy junakulkutien päätekohta -merkkiin tai raidepuskimeen tai
- kulkutie on raiteelle, jolla ei ole pää-, yhdistelmä-, suojastus-, tai raideopastinta eikä junakulkutien päätekohta -merkkiä tai
- kulkutie on varatulle raiteelle.

8.4.11 Odota aja 35

Junaliikenne ja vaihtotyö

Odota aja 35 voidaan antaa seuraavasti.



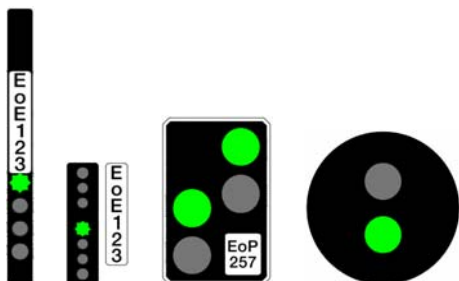
Odota aja 35 tarkoittaa, että seuraava pääopastin näyttää *Aja 35* tai yhdistelmäopastin näyttää:

- *Aja 35* tai
- *Aja 35, odota seis* tai
- *Aja 35, odota aja 35* tai
- *Aja 35, odota aja*.

8.4.12 Odota aja

Junaliikenne

Odota aja voidaan antaa seuraavasti.



Odota aja tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa.

8.4.13 Lähesty varovasti

Tasoristeysopastin antaa *Lähesty varovasti* -opasteen, kun opastin on pimeä.

Junaliikenne ja vaihtotyö

Lähesty varovasti voidaan antaa seuraavasti.



Lähesty varovasti tarkoittaa, että:

- opastimen saa ohittaa ja
- opastimen takana olevaan ensimmäiseen tasoristeykseen saavuttaessa nopeus saa olla enintään 10 km/h.

8.4.14 Aja varovasti

Junaliikenne

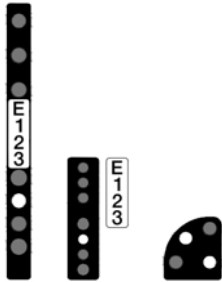
Aja varovasti voidaan antaa seuraavasti.



Raideopastimen, jossa on junakulkutien päätekohta -merkki, *Aja varovasti* tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa ja junalla on lähtölupa.

Vaihtotyö

Aja varovasti voidaan antaa seuraavasti.



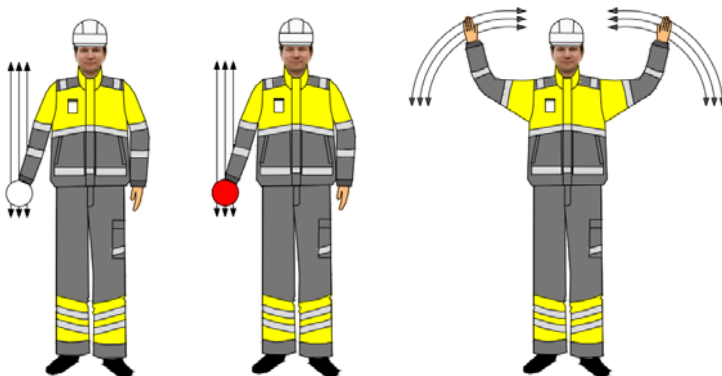
Aja varovasti tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa.

8.4.15 Vaara ja Seis

Vaara

Junaliikenne ja vaihtotyö

Vaara voidaan antaa seuraavasti.



Valkoinen tai punainen valo viedään nopeasti ylös ja alas. Kädet viedään ylhäällä nopeasti yhteen ja erilleen.

Suullisesti annettuna *Vaara* on ”Hätäpunainen”.

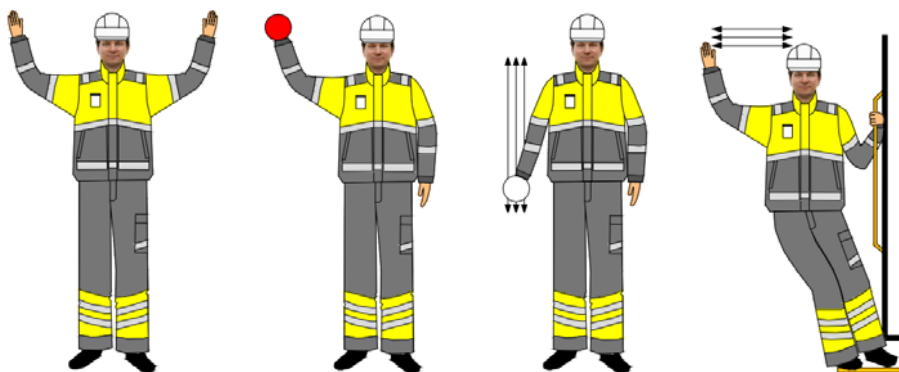
Äänimerkinantolaitteella annettuna *Vaara* on kolme pitkää matalaäänistä äänimerkkiä.

Vaara tarkoittaa, että yksikön liike on pysäytettävä mahdollisimman nopeasti.

Seis

Vaihtotyö

Seis voidaan antaa seuraavasti.



Valkoinen valo viedään hitaasti ylös ja alas. Kättä liikutetaan hitaasti.

Seis tarkoittaa, että liike on pysäytettävä.

8.4.16 Juna tulee

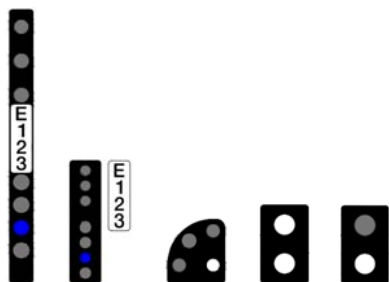
Junaliikenne ja vaihtotyö

Juna tulee annetaan äänimerkinantolaitteella pitkänä korkeaäänisenä äänimerkkinä.

8.4.17 Ei opasteita

Vaihtotyö

Ei opasteita voidaan antaa seuraavasti.



Yhdistelmä- ja raideopastimen Ei opasteita tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa. Opastimen takana olevalla alueella voi olla liikennöinnin rajoite tai este.

Tasoristeysopastimen Ei opasteita tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa, tasoristeyksen varoituslaitos toimii normaalisti.

Lukitusopastimen Ei opasteita tarkoittaa, että opastimen saa ohittaa.

